

Tarjeta Inalámbrica-G PC

G u í a d e l U s u a r i o



Contenido

Visión General.....	3
1. Instrucciones de Instalación.....	4
Como Instalar la Tarjeta Inalámbrica-G PC	5
Como Conectarse	9
Las luces LED de la Tarjeta.....	12
2. Como Configurar la Seguridad.....	13
WPA2-PSK (Pre-Shared Key)	17
WPA-PSK (Pre-Shared Key)	18
WEP (Wired Equivalent Privacy)	19
WPA2 Enterprise	21
WPA	24
Certificado (WPA2-Enterprise y WPA).....	27
Como Cambiar su Configuración de Seguridad....	28
3. Opciones Avanzadas.....	29
Como Crear Perfiles	29
Como monitorear el Estatus del Enlace.....	32
Como usar Inspección del Sitio y Rescaneo.....	33
Configuración Avanzada.....	35
Apéndice A. Configuraciones TCP/IP	37
Apéndice B. Solución de problemas.....	42
Apéndice C. Soporte Técnico Zoom	44
Apéndice D. Información Reguladora.....	48

Visión General

Los capítulos de esta **Guía del Usuario** describen como:

- Instalar la Tarjeta Inalámbrica-G PC Zoom en un PC de Windows
- Conectarla a una red inalámbrica
- Habilitar la seguridad para la Tarjeta Inalámbrica-G PC
- Usar las características avanzadas del software de configuración de la Tarjeta Inalámbrica-G PC

Los capítulos 1 y 2 cubren lo básico – lo que se necesita para lograr conectarse y habilitar la seguridad.

Si esta interesado/a en las características más avanzadas de la Tarjeta Inalámbrica-G PC, por favor ver el Capítulo 3. Este capítulo le explica como crear los perfiles para que pueda cambiar su conexión de una red a otra, monitorear la capacidad de su conexión de red y escánear la lista de redes disponibles.

1

Instrucciones de Instalación

Este capítulo trae instrucciones sencillas para instalar la Tarjeta Inalámbrica-G PC en un PC de Windows. Si ya ha instalado la Tarjeta en un computador (usando la Guía Rápida que viene en un folleto por separado) puede saltar este capítulo y empezar con el Capítulo 2: Como Configurar la Seguridad.

¿Qué viene en el Paquete?

El paquete de la Tarjeta Inalámbrica-G PC incluye lo siguiente:

- Una Tarjeta Inalámbrica-G PC
- Un Manual de Guía Rápida
- Un CD que contiene el Asistente de Instalación y la documentación

Antes de Empezar

Antes de instalar la Tarjeta Inalámbrica-G PC, verificar que su computador tenga lo siguiente:

- Ranura PCMCIA
- Unidad de CD
- Windows XP, 2000, Me, o 98SE
- 6 MB de disco duro libre

Sí esta usando Windows 98SE: Su computador debe tener por lo menos 64MB RAM y una CPU de 300 MHz o más veloz. También puede necesitar el **CD de Instalación de Windows 98SE** durante el proceso de instalación.

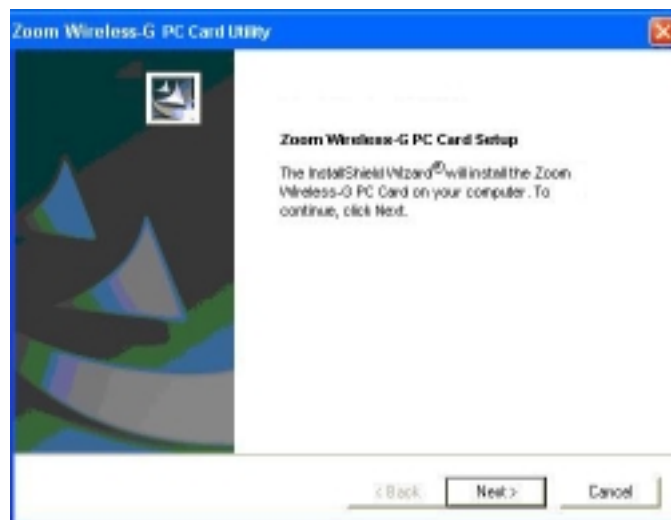
Como Instalar la Tarjeta Inalámbrica-G PC

Importante! Instalar el software ANTES de insertar la Tarjeta Inalámbrica-G PC en su portátil.

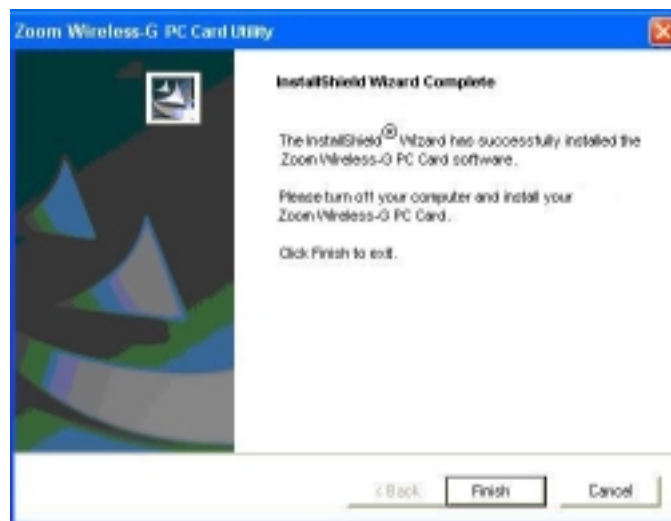
- 1** Insertar el CD de la Tarjeta Inalámbrica-G PC en su unidad de CD. El CD deberá iniciarse automáticamente y la pantalla **Selección su lengua** deberá aparecer. Seleccione su idioma. (Si el CD no se inicia automáticamente, vaya al escritorio de Windows y haga clic en el botón **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, y luego digitar **E:\setup.exe** donde **E** es la letra de su unidad de CD).
- 2** En el menú de opciones, seleccione el **Asistente de Instalación** y luego **PC Card**. (Nota para los usuarios de **Windows Me** — Si así se lo indica reinicie su computador después de completar este paso).



- 3 El programa de instalación se abre:



- 4 Siga las indicaciones para completar la instalación.
- 5 En la última pantalla de instalación haga clic en **Finalizar** y luego apague el computador.



- 6 Mientras su portátil esta apagado, insertar la Tarjeta Inalámbrica-G PC en la ranura PCMCIA de su portátil

asegurándose de que las luces LED estén de frente. Escuchará que la tarjeta hace clic suavemente cuando este en el sitio exacto.

- 7 Encienda su portátil. Windows encontrará su nuevo hardware.

Usted verá una ventana **Nuevo Hardware Encontrado** que indica el progreso de la instalación. Normalmente no es necesaria ninguna acción por parte del usuario. Si está usando Windows XP, puede que sea necesario hacer clic en **Siguiente**.

Dependiendo de su sistema operativo, puede que vea una ventana **Instalación del Hardware o Firma Digital no Encontrada**. Usted puede ignorar estos mensajes y hacer clic en **Si** o **Continué de Todas Maneras**. Si así se lo indica, hacer clic en **Finalizar** y/o en **Si** para reiniciar su computador y terminar de instalar su nuevo hardware.

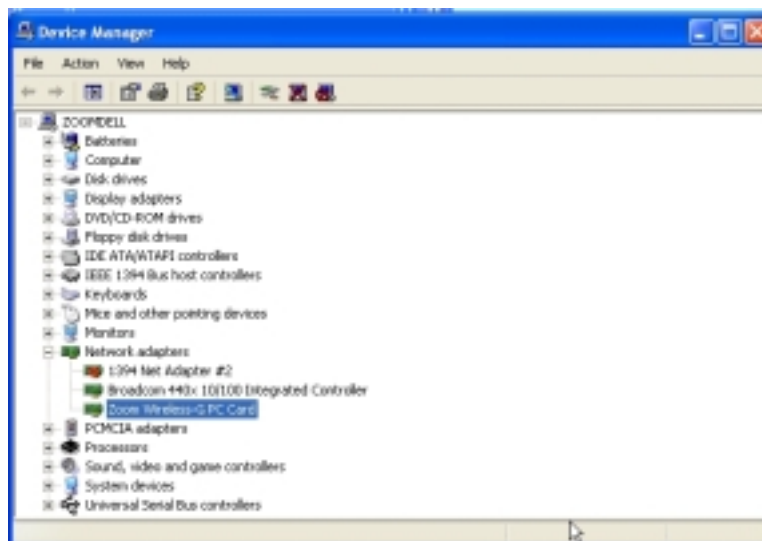
- 8 Para verificar que el adaptador está funcionando adecuadamente, vaya al Escritorio y haga clic derecho en **Mi Computador** y seleccione **Propiedades** en el menú emergente.

- 9 *Windows XP/Windows 2000:* En la ventana **Propiedades del Sistema**, seleccione el tab **Hardware** y haga clic en el botón **Administrador de Dispositivo**.

Windows Me/Windows 98SE: En la ventana **Propiedades del Sistema**, seleccione el tab **Administrador de Dispositivo**.

- 10** *Todos los Sistemas Operativos:* En la lista de dispositivos, haga doble clic en **Adaptadores de Red** (Network Adapters) y asegúrese de que no haya un icono de alerta enseguida de **Zoom Wireless-G PC Card**.

( Este icono de alerta aparece enseguida de los dispositivos que no responden o que no han sido instalados adecuadamente).



Su Tarjeta Inalámbrica-G PC ya ha sido instalado con éxito!

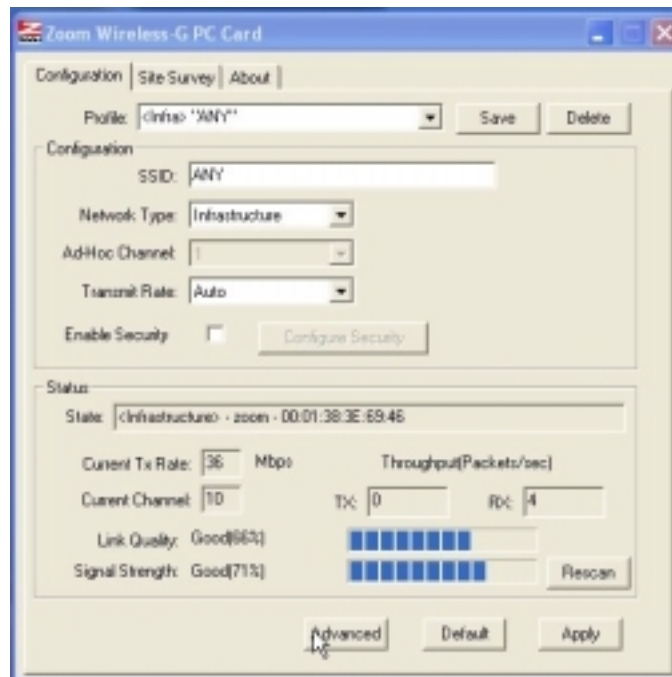
Continuar con **Como Conectarse** en la siguiente página.

Como Conectarse

La instalación coloca un icono **Zoom Wireless-G PC Card** en su escritorio:

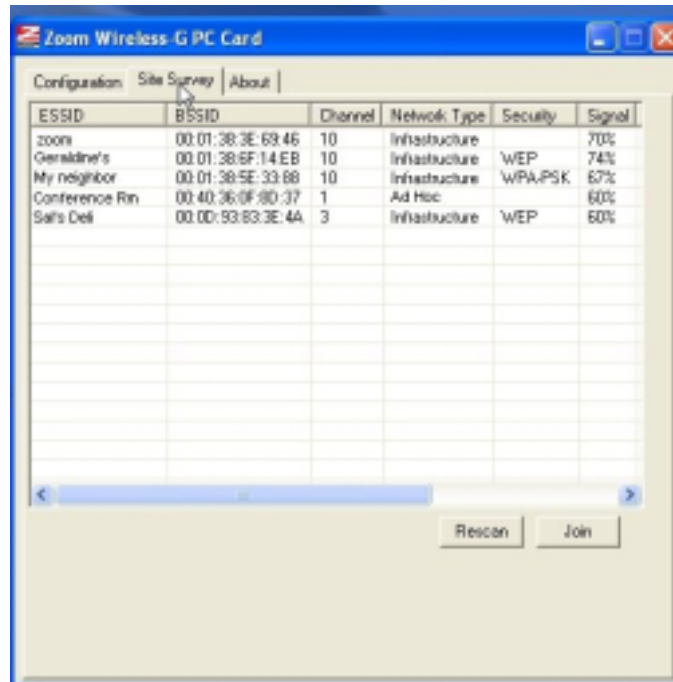


- 1 Haga doble clic en este icono para abrir el software de configuración **Zoom Wireless-G PC Card**:



En la ventana de diálogo **SSID**, el término "ANY" (Cualquiera) indica que el adaptador ha encontrado la señal inalámbrica más fuerte en su vecindad – por ejemplo, en el edificio de su oficina o en un espacio público tal como un café o un aeropuerto.

- 2 Seleccione el tab **Site Survey** (Inspección del Sitio) para ver la lista de redes inalámbricas dentro del rango:



Hay dos tipos de redes inalámbricas: de *Infraestructura* y *Ad Hoc*.

- En una red de **Infraestructura**, los dispositivos inalámbricos se comunican entre si mediante un punto de acceso inalámbrico, un enrutador o un módem ADSL con tecnología inalámbrica incorporada.
- En una red **Ad Hoc**, un grupo de dispositivos inalámbricos se comunican directamente con otros dispositivos "clientes" que están usando adaptadores inalámbricos. La red no incluye un punto de acceso inalámbrico.

Nota: Cuando se enlaza a una red Ad Hoc, es más fácil y más rápido instalar el direccionamiento IP Estático. Ver **Apéndice A: Configuraciones TCP/IP** en la página 37.

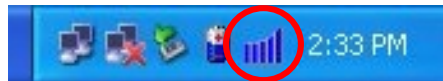
- 3 Resaltar la red que desea y hacer clic en **Join** (Enlazar).

ⓘ Si la red que selecciono tiene la seguridad configurada deberá habilitar y configurar la seguridad en su computador antes de que pueda conectarla. Ver el Capítulo 2, **Como Configurar la Seguridad** en la página 13.

4 (Infraestructura) Su computador debe estar ahora conectado a la red, siempre y cuando sus configuraciones de seguridad hagan juego con las del punto de acceso y con otros usuarios de red. Para verificar su conexión, abrir su navegador Web e ir a su sitio favorito.

Si tiene dificultad para acceder a Internet, siga las sugerencias en el mensaje del navegador “La página no se puede desplegar”. Puede que sea necesario ajustar sus configuraciones LAN.

Mientras trabaja en línea puede monitorear su conexión fácilmente usando el icono **Link Status** (Estatus del Enlace) que aparece en la esquina derecha de la barra de tareas cuando abre la ventana Tarjeta Inalámbrica-G PC:



El color del icono indica el estatus del enlace:



El azul indica un enlace bueno o excelente.



El amarillo indica un enlace utilizable pero débil.



El rojo indica que no hay enlace o que es muy malo.

Las luces LED de la Tarjeta Inalámbrica-G PC

El estatus de las luces LED en la Tarjeta Inalámbrica-G se explica a continuación.

LED	Estatus	Significado
LINK (Enlace)	Intermitente	El adaptador esta tratando de conectarse a una red inalámbrica.
	Fija	El adaptador esta conectado a una red.
ACT (Actividad)	Intermitente	El adaptador esta transmitiendo o recibiendo datos.

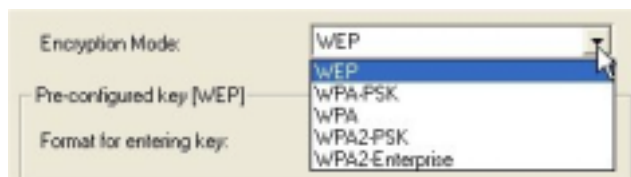
2

Como Configurar la Seguridad

Recomendamos en grado sumo la seguridad aunque no es necesario usarla para que funcione su conexión inalámbrica.

Importante! Primero debe habilitar la seguridad en el punto de acceso inalámbrico. Luego debe habilitar la seguridad en el adaptador usando la misma configuración que ya uso para el punto de acceso. Por ejemplo, si el punto de acceso inalámbrico está configurado para WPA2-PSK, usted debe seleccionar la seguridad WPA2-PSK en el software de configuración de la Tarjeta Inalámbrica-G PC e ingresar la misma clave de encriptamiento.

Seleccionar una de las cinco formas para configurar e implementar la seguridad para su red inalámbrica:



- **WPA2-PSK (WiFi ® Protected Access 2 Pre-Shared Key)** es la opción recomendada si esta soportada por el punto de acceso y los dispositivos en su red. WPA2-PSK protege sus comunicaciones con AES (**A**dvanced **E**ncryption **S**tandard). Algunos puntos de acceso permiten una red “con modo mezclado” compuesta por ambos clientes inalámbricos WPA y WPA2.
WPA2-PSK requiere del ingreso de una clave de encriptamiento compartida con el punto de acceso.
- **WPA PSK (WiFi ® Protected Access Pre-Shared Key)**
Cuando no todos los dispositivos en su red soportan WPA2-

PSK, seleccione WPA-PSK. WPA-PSK protege sus comunicaciones con TKIP (**T**emporal **K**ey **I**ntegrity **P**rotocol/Protocolo de Integridad de Clave Temporal).

Esta opción requiere el ingreso de una clave de encriptamiento compartida con el punto de acceso.

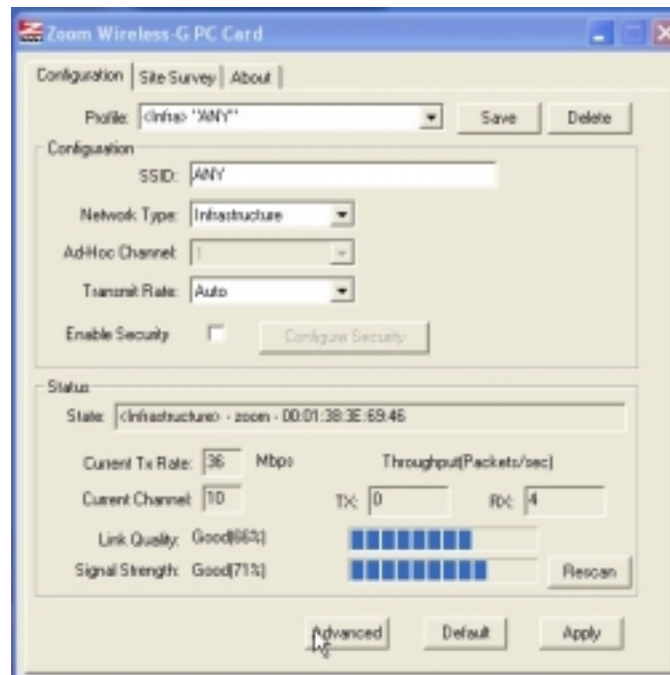
- **WEP (Wired Equivalent Privacy)**
Cuando los dispositivos en su red no soportan ni WPA2-PSK ni WPA-PSK, entonces seleccione el encriptamiento de datos **WEP**.
Este método requiere el ingreso de una clave de encriptamiento. La clave puede tener de 64 a 128 bits en longitud.
- **WPA2-Enterprise**
Si se está enlazado a una red que accede a un servidor de autenticación RADIUS (**R**emote **A**uthentication **D**ial-In **U**ser **S**ervice/Servicio de Marcación Remota de Autenticación para el Usuario) y si los dispositivos en la red soportan WPA2, entonces seleccionar WPA2-Enterprise. Esta opción brinda seguridad con AES (**A**dvanced **E**ncryption **S**tandard/Estándar de Encriptamiento Avanzado). AES tiene un tamaño de clave de 128, 192, o 256-bits. Para que los que escuchan clandestinamente puedan descifrar un mensaje tendrían que intentar todas las claves posibles.
- **WPA** es una opción para los usuarios que acceden a un servidor de autenticación RADIUS (**R**emote **A**uthentication **D**ial-In **U**ser **S**ervice/Servicio de Marcación Remota de Autenticación para el Usuario) que no soporta WPA2. WPA brinda seguridad con TKIP (**T**emporal **K**ey **I**ntegrity **P**rotocol/Protocolo de Integridad de Clave Temporal), que cambia dinámicamente las claves a medida que se usa el sistema.

Como Acceder a la Pantalla de Seguridad

- 1 En su escritorio haga doble clic en el icono **Zoom Wireless-G PC Card**:



- 2 El software de configuración del **Wireless-G PC Card** se abre para desplegar los parámetros de configuración:



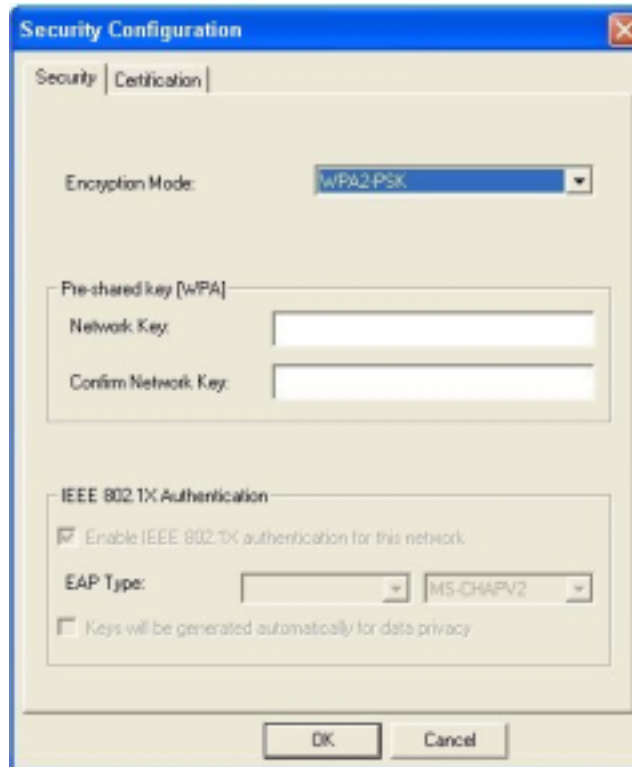
- 3 Asegúrese de que la red inalámbrica deseada este desplegada en la caja de diálogo **SSID** (el término **<Infra>** designa una red de Infraestructura) y que el **Network Type** (Tipo de Red) sea el correcto. (Para conocer sobre las diferencias entre las redes de Infraestructura y Ad Hoc, ver la página 10.)

- 4** Seleccione la caja de diálogo **Enable Security** (Habilitar Seguridad) para abrir la ventana **Security Configuration** (Configuración de Seguridad). Para el paso 5, consultar la tabla que sigue a continuación:

Para configurar	Ir a la página
WPA2-PSK	17
WPA-PSK	18
WEP	19
WPA2-Enterprise	21
WPA	24

WPA2-PSK (Pre-Shared Key)

- 5 En la ventana **Security Configuration** (Configuración de Seguridad), hacer clic en la flecha desplegada **Encryption Mode** (Modo de Encriptamiento) y seleccione **WPA2-PSK**.



- 6 En el área **Pre-shared key [WPA]** (Clave Pre-compartida), ingrese la misma clave de red que se usa en el punto de acceso inalámbrico. Le aconsejamos que ingrese una clave con un mínimo de 20 caracteres aleatorios.
- 7 Hacer clic en **OK** para guardar sus configuraciones y regresar al tab de **Configuration**.
- 8 En el tab **Configuration**, hacer clic en **Apply** (Aplicar).

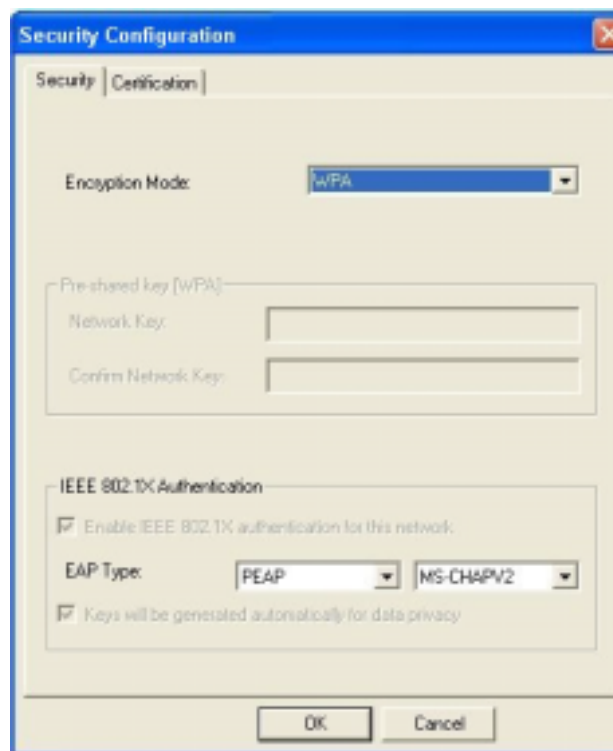
- 9 Hacer clic en la caja Cerrar  para salir del software de configuración.

Ya esta! La seguridad WPA2-PSK ya esta configurada para su conexión inalámbrica y ya esta listo para usar Internet.

WPA-PSK (Pre-Shared Key)

Si no todos los dispositivos inalámbricos en su red soportan la seguridad WPA2-PSK recomendada, entonces seleccione WPA-PSK.

- 5 En la ventana **Security Configuration** (Configuración de Seguridad), haga clic en la flecha desplegable **Encryption Mode** (Modo de Encriptamiento) y seleccione **WPA-PSK**.



- 6 En el área **Pre-shared key [WPA]**, ingrese la misma clave de red que uso para el punto de acceso inalámbrico.

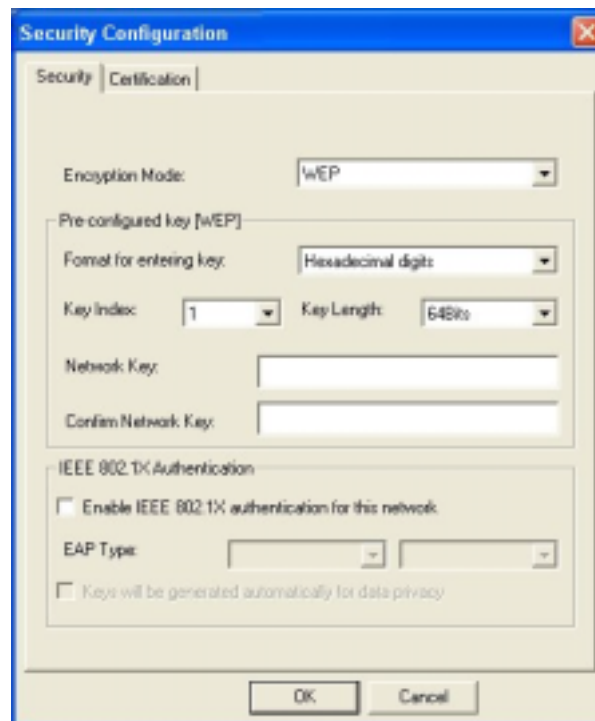
Aconsejamos usar una clave con un mínimo de 20 caracteres aleatorios.

- 7 Hacer clic en **OK** para guardar sus configuraciones y regresar a **Configuration**.
- 8 En el tab de **Configuration**, hacer clic en **Apply** (Aplicar).
- 9 Hacer clic en la caja Cerrar  para salir del software de configuración.

Ya está! La seguridad WPA-PSK ya ha sido configurada para su conexión inalámbrica y ya está listo para usar Internet.

WEP (Wired Equivalent Privacy)

- 5 Haga clic en la flecha **Encryption Mode** (Modo de Encriptamiento) en la ventana **Security Configuration** (Configuración de Seguridad) y seleccione **WEP**:



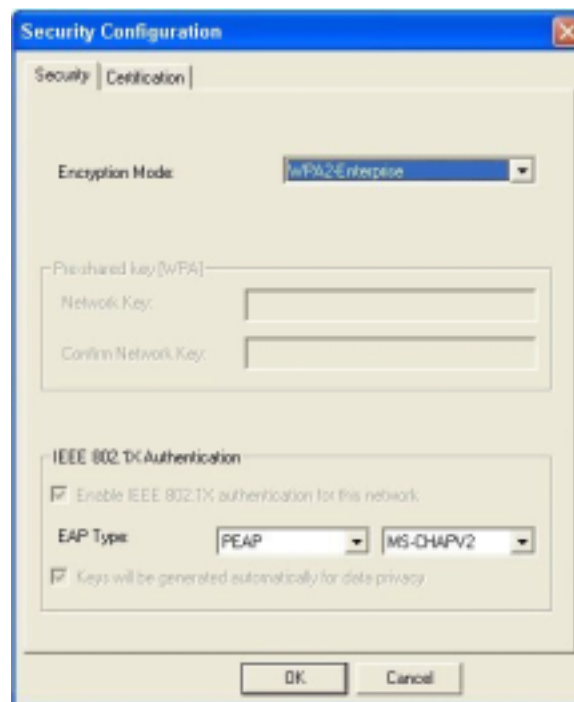
- 6** Haga lo siguiente en el área **Preconfigured key [WEP]** (Clave Preconfigurada):
- En la lista desplegable **Format for entering key** (Formatear para ingresar clave), seleccione
 - **ASCII characters** (Caracteres ASCII) si su red usa todos los productos inalámbricos Zoom.
 - **Hexadecimal digits** (Digitos Hexadecimales) si un punto de acceso, enrutador o algunos adaptadores no son productos Zoom.
 - En la lista desplegable **Key Length** (Longitud de Clave) seleccione **128 bits** o **64 bits**.
 Nota: 128-bit WEP brinda más seguridad que 64-bit, pero 128-bit puede disminuir el desempeño de la red.
 - En la lista desplegable **Key Index** (Index de Clave), si esta usando una clave de 64-bit, seleccione **Key 1** (Clave 1).
 128-bit WEP usa una sola clave.
 - En la caja de diálogo **Network Key** (Clave de Red), ingrese una clave usando como guía la tabla que sigue a continuación.
 La clave debe ser la misma para todos los dispositivos de su red.

Si selecciono el tipo de clave...	Ingrese <u>exactamente</u> ...
Digitos Hexadecimales – 128 bits	26 caracteres A–F, a–f y 0–9. Por ejemplo, 00112233445566778899AABBCC.
Dígitos Hexadecimales – 64 bits	10 caracteres. Los caracteres pueden ser A–F, a–f y 0–9. Por ejemplo, 11AA22BB33.
ASCII – 128-bits	13 caracteres. Los caracteres pueden ser cualquier letra mayúscula o minúscula o número. Por ejemplo: MyKey12345678.
ASCII – 64 bits	5 caracteres. Los caracteres pueden ser letras mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, MyKey.

- 7 Re-ingrese la clave en la caja de diálogo **Confirm Network Key** (Confirmar Clave de Red).
- 8 Haga clic en **OK** para guardar sus configuraciones y regresar al tab de **Configuration**.
- 9 En el tab de **Configuration** haga clic en **Apply** (Aplicar).
- 10 Hacer clic en la caja Cerrar  para salir del software de configuración.

Eso es! La seguridad WEP ya esta configurada para su conexión inalámbrica y ya esta listo para usar Internet.

WPA2-Enterprise



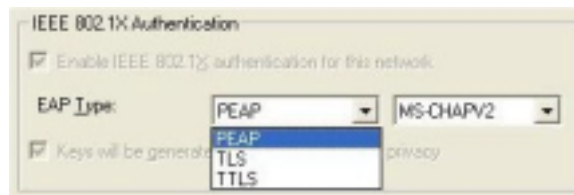
Seleccione WPA2-Enterprise si

- esta enlazado a una red corporativa que usa un servidor de autenticación RADIUS (**R**emote **A**uthentication **D**ial-In **U**ser **S**ervice).
- Todos los dispositivos de la red soportan WPA2, o su punto de acceso ofrece ambas WPA2 y WPA.

5 En la ventana **Security Configuration** (Configuración de Seguridad) haga clic en la flecha desplegable **Encryption Mode** (Modo de Encriptamiento) y seleccione **WPA2-Enterprise**.

6 En el área **IEEE 802.1X Authentication** (Autenticación), observe que la caja de verificación marcada **Enable IEEE 802.1X authentication for this network** (Habilitar IEEE 802.1X autenticación para esta red) sea seleccionada. Con IEEE 802.1X autenticación, cada dispositivo inalámbrico (cliente) envía una señal al punto de acceso inalámbrico, que a su turno envía la señal al servidor RADIUS. El servidor determina si le permite o no al cliente enlazarse a la red.

7 Clic en **EAP** (**E**xtensible **A**uthentication **P**rotocol/Protocolo de Autenticación Extensible) **Type** (Tipo) lista desplegable y seleccione un protocolo de autenticación:



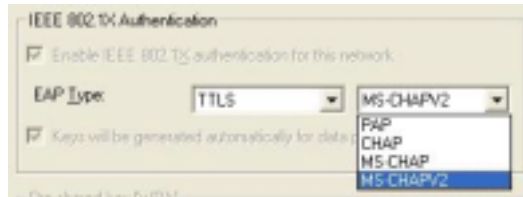
- **PEAP** (**P**rotected **E**xtensible **A**uthentication **P**rotocol/Protocolo Protegido de Autenticación Extensible – (por defecto). Con PEAP se puede seleccionar de estas tres extensiones de autenticación:

MS-CHAPV2. La versión CHAP (Challenge-Handshake Authentication Protocol de Microsoft (por defecto).

GTC

TLS/SmartCard

- **TLS (Transport Layer Security)**. No hay opciones de extensión de autenticación con TLS.
- **TTLS (Tunneled Transport Layer Security)**. Con TTLS, se puede seleccionar entre cuatro extensiones de autenticación:



PAP (Password Authentication Protocol/Protocolo de Autenticación de Contraseña)

CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol/Protocolo de Autenticación Challenge Handshake)

MS-CHAP (Versión CHAP de Microsoft).

MS-CHAPV2 (por defecto).

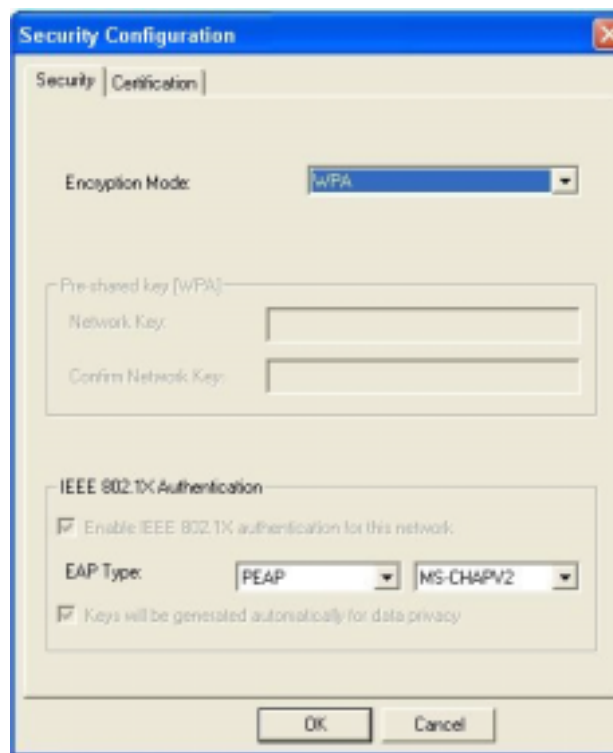
- 8** Clic el tab **Certification** e ingrese la información requerida (ver página 27).
- 9** Clic **OK** para guardar sus configuraciones y regresar al tab **Configuration**.
- 10** En el tab de **Configuration** haga clic en **Apply** (Aplicar).
- 11** Hacer clic en la caja Cerrar  para salir del software de configuración.

Eso es! La seguridad WPA2-Enterprise ya esta configurada para su conexión inalámbrica y ya esta listo para usar Internet.

WPA

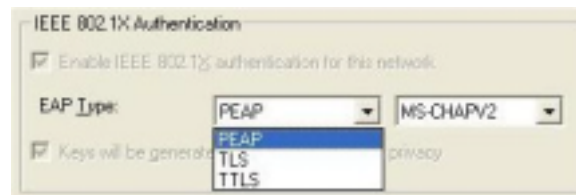
Seleccione WPA si esta enlazado a una red corporativa que usa un servidor RADIUS (**R**emote **A**uthentication **D**ial-In **U**ser **S**ervice) que no soporta WPA2.

- 5 En la ventana **Security Configuration** (Configuración de Seguridad) haga clic en la flecha desplegable **Encryption Mode** (Modo de Encriptamiento) y seleccione **WPA**.

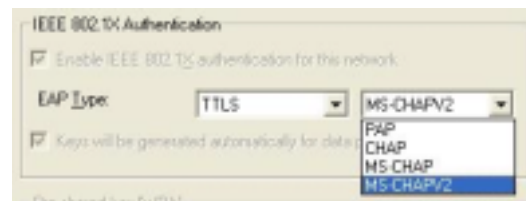


- 6 En el área **IEEE 802.1X Authentication** (Autenticación), observe que la ventana de verificación **Enable IEEE 802.1X authentication for this network** (Habilitar IEEE 802.1X autenticación para esta red) sea seleccionada. Con IEEE 802.1X autenticación, cada dispositivo inalámbrico (cliente) envía una señal al punto de acceso inalámbrico, que a su vez envía la señal al servidor RADIUS. El servidor determina si se le permite o no al cliente enlazar la red.

- 7 Haga clic en la lista desplegable **EAP Type** (Tipo de EAP -- Extensible Authentication Protocol/Protocolo de Autenticación Extensible) y seleccione un protocolo de autenticación:



- **PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol** – por defecto). Con PEAP, usted puede seleccionar entre tres extensiones de autenticación:
 - MS-CHAPV2** (por defecto). Esta es la versión CHAP (Challenge-Handshake Authentication Protocol) de Microsoft.
 - GTC**
 - TLS/SmartCard**
- **TLS (Transport Layer Security)**. Con TLS no hay opciones de extensión de autenticación.
- **TTLS (Tunneled Transport Layer Security)**. Con TTLS, usted puede seleccionar entre cuatro extensiones de autenticación:



PAP (Password Authentication Protocol), la forma más básica de autenticación.

CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol)

MS-CHAP (La Versión CHAP de Microsoft).

MS-CHAPV2

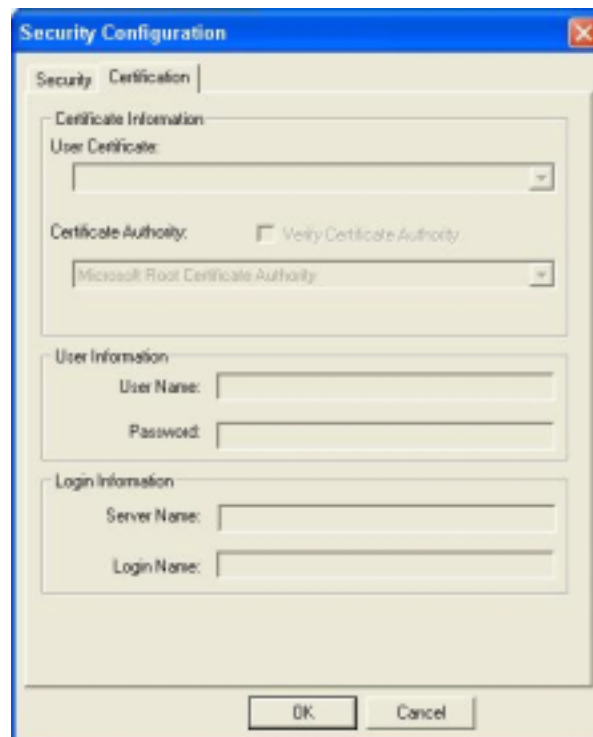
- 8** Haga clic en el tab **Certification** e ingrese la información requerida (ver la página 27).
- 9** Haga clic en **OK** para guardar sus configuraciones y regrese al tab **Configuration**.
- 10** En el tab de **Configuration** haga clic en **Apply** (Aplicar).
- 11** Hacer clic en la caja Cerrar  para salir del software de configuración.

Eso es! La seguridad WPA ya esta configurada para su conexión inalámbrica y esta listo para usar Internet.

Certificado (WPA2-Enterprise y WPA)

Una Autoridad Certificadora – con frecuencia el administrador corporativo de la red – expide un certificado a un usuario de red inalámbrica para confirmar la identidad del usuario y así mantener la seguridad de la red.

Si se enlaza a una red corporativa que usa un servidor de autenticación y tiene configurada la seguridad WPA2 Enterprise o WPA, su equipo MIS le ayudará a completar la información para la certificación.



Como Cambiar su Configuración de Seguridad

Si el tipo de seguridad de su red inalámbrica cambia es necesario modificar sus configuraciones de seguridad.

En el tab **Configuration**, haga clic en el botón **Configure Security** (Configurar Seguridad) para seleccionar una opción diferente de seguridad e ingresar la información requerida.

3

Opciones Avanzadas

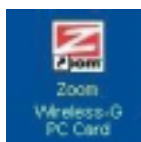
El software **Wireless-G PC Card Zoom** le brinda opciones de manera que pueda crear perfiles, monitorear la capacidad de la señal de su conexión de red, escanear redes disponibles y especificar configuraciones avanzadas. Este capítulo le indica donde y como usar cada una de estas opciones.

Como Crear Perfiles

Un perfil es una colección de configuraciones que se necesitan para una conexión de red en particular. Si planea usar más de una red, usted puede crear un perfil para cada una y luego cambiar a ese perfil cuando desea conectar a esa red en particular.

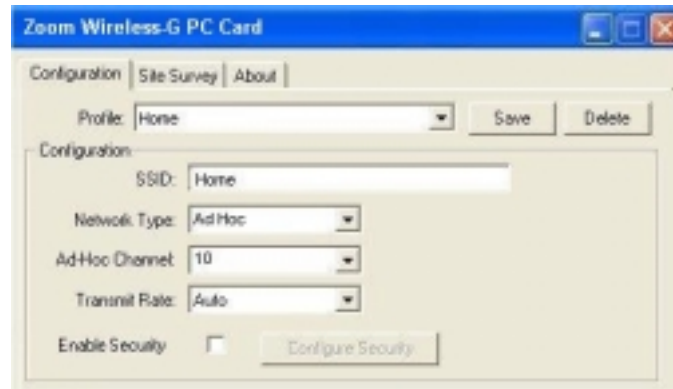
Por ejemplo, puede que usted desee configurar perfiles para una red de trabajo y para una red casera cada una de las cuales tiene diferentes configuraciones. Al crear dos perfiles usted puede guardar las configuraciones para cada red y luego cambiar rápida y fácilmente de una red a la otra seleccionando el perfil adecuado.

- 1 En su escritorio, haga doble clic en el icono **Zoom Wireless-G PC Card**.



- 2 En el tab **Configuration**, en la caja de diálogo **Profile** (Perfil) ingrese un nombre para el perfil que desea crear. Por ejemplo, digamos que usted tiene una red pequeña casera a

la que le gustaría cambiarse rápidamente cuando llega a la casa. Colóquele el nombre “Home” (Hogar) al perfil:



3 En el área **Configuration**, ingrese las siguientes configuraciones:

- **SSID** – Ingrese el nombre de la red. En el ejemplo anterior, el SSID es **Home** (Hogar).
- **Network Type** (Tipo de Red) – Seleccione **Ad Hoc** de la lista desplegable.
- **Ad Hoc channel** (Canal Ad Hoc) – En la lista desplegable seleccione el canal usado por el (los) otro(s) dispositivo(s) de la red. Si esta configurando el primer computador en la red, seleccione un canal.

Para evitar interferencia, es deseable tener una diferencia de 5 canales entre su canal y el canal que esta siendo usado por otra red dentro del rango. Haga clic en **Site Survey** (Inspección del Sitio), luego en **Rescan** (Reescanear) para verificar las configuraciones del canal de otras redes dentro del rango.

Si no esta seguro(a) de cual canal debe usar, seleccione por defecto el canal 6.

- **Transmit Rate** (Tasa de Transmisión) – Seleccione **Auto** para permitir que su dispositivo se ajuste automáticamente en caso de interferencia o de una conexión débil. Si desea especificar una velocidad fija, selecciónela de la lista desplegable. La mayoría de la gente debe seleccionar **Auto**.

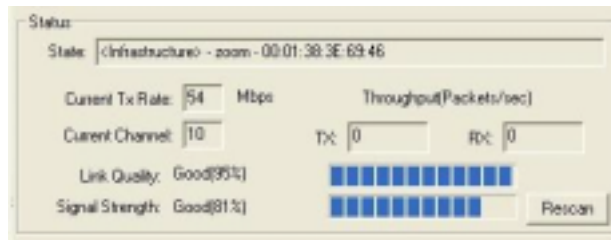
- **Enable Security** (Habilitar la Seguridad) – Seleccione esta ventana de verificación para abrir la ventana **Security Configuration** (Configuración de Seguridad).
Nota: Si esta configurando una red ad hoc, como en este ejemplo, solo la seguridad WEP esta disponible.

Después de ingresar sus configuraciones de seguridad haga clic en **OK** para regresar al tab **Configuration**.

- 4 En el área **Configuration** haga clic en el botón **Apply** (Aplicar) para guardar las configuraciones.
- 5 Haga clic en el botón **Save** (Salvar) para guardar el perfil.

Como Monitorear el Estatus de Enlace

La información sobre su conexión inalámbrica esta desplegada en el área **Status** (Estatus) en el tab de **Configuration**:



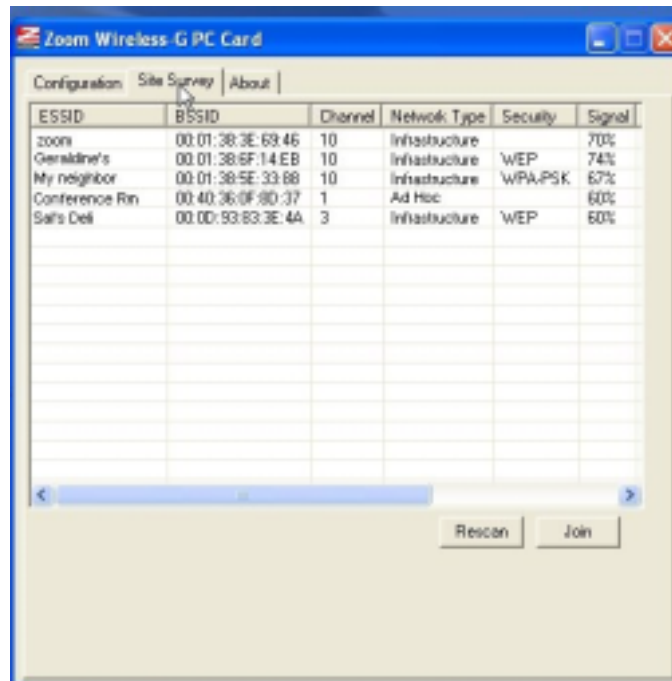
- **State** (Estado): En una red de *Infraestructura*, es el nombre y la dirección MAC del punto de acceso inalámbrico al cual esta conectado su computador.
En una red *ad hoc*, es el nombre y la dirección MAC del computador al cual esta conectado su computador.
- **Current Tx Rate**: (Tasa Actual Transmisión) La velocidad de transmisión más alta en **Megabytes por Segundo** del último paquete recibido.
- **Current Channel** (Canal Actual): El canal de frecuencia Wi-Fi.
- **Throughput** (Paquetes/seg):
TX = número de paquetes transmitidos por segundo sin errores.
RX = número de paquetes recibidos por segundo sin errores.
- **Link Quality** (Calidad del Enlace – solo para red de Infraestructura): La calidad de la transmisión del último paquete recibido.
80 – 100% = Excelente
60 – 80% = Bueno
40 – 60% = Regular
Por debajo de 40% = Pobre o sin conexión
- **Signal Strength** (Capacidad de la Señal – solo para red de Infraestructura): La capacidad de la señal de transmisión del último paquete recibido, expresado como un porcentaje del poder máximo permitido.
Nota: se puede mejorar la capacidad de la señal usando el cable de extensión enviado para colocar el adaptador en un lugar más favorable.
80 – 100% = Excelente
60 – 80% = Bueno
40 – 60% = Regular
Por debajo de 40% = Señal pobre o sin capacidad

Como Usar la Inspección del Sitio y Reescáneo

Usar la ventana **Site Survey** (Inspección del Sitio) y el botón **Rescan** (Reescaneo) cuando necesite hacer cualquiera de las siguientes:

- Encontrar una lista de nombres de redes (ESSIDs) para conectarse a una red
- Identificar la dirección MAC (BSSID) de su punto de acceso o enrutador inalámbrico
- Revisar la diferencia de canal entre su red y las otras redes dentro del rango
- Revisar su tipo de red (infraestructura o ad hoc)
- Verificar si la seguridad esta habilitada para su red

Para usar esta ventana haga clic en el tab **Site Survey** (Inspección del Sitio) y luego haga clic en el botón **Rescan** (Reescaneo) para refrescar la lista.

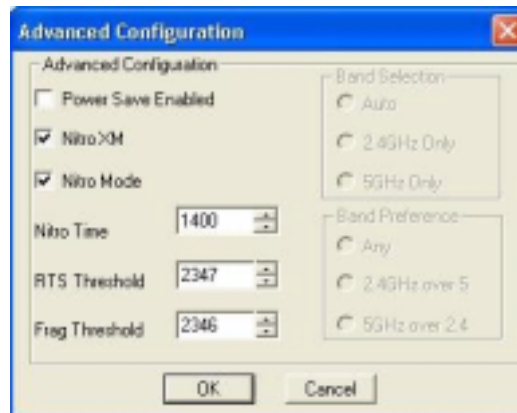


La información desplegada en el tab **Site Survey** (Inspección del Sitio) es la siguiente:

- **ESSID (Extended Service Set Identifier):** Un Conjunto de Servicio Extendido consiste de dos o más Conjuntos de Servicio Básico (ver a continuación). Un ESSID, también conocido como SSID o Nombre de la Red, es escogido por la persona que configure la red. El ESSID es un código adjunto a todos los paquetes enviados por la red inalámbrica de infraestructura. El código puede contener hasta 32 caracteres alfa-numéricos. Todos los dispositivos de la red deben compartir el mismo ESSID.
- **BSSID (Basic Service Set Identifier):** Un Conjunto de Servicios Básicos consiste de un punto de acceso inalámbrico conectado a una red cableada y a un conjunto de dispositivos inalámbricos. En una red de infraestructura, el BSSID es la dirección MAC del enrutador o punto de acceso inalámbrico. En una red ad hoc, el BSSID es la dirección MAC del primer computador de la red ha ser encendido.
- **Channel (Canal):** el canal de frecuencia Wi-Fi.
- **Network Type (Tipo de Red):** Infraestructura o Ad Hoc (ver la página 10).
- **Security (Seguridad):** El tipo de seguridad configurada para la red.
- **Signal (Señal):** La capacidad y calidad de sus transmisiones.
- **Supported rates (Tasas Soportadas – velocidades de transferencia de datos):** En redes inalámbricas las tasas de datos son por lo general de 11Mb/s o 54Mb/s. Las tasas dependen de la capacidad y calidad de la señal.

Configuración Avanzada

Para acceder a esta ventana, haga clic en el botón **Advanced** (Avanzado) en el tab **Configuration**.



- **Power Save Enabled**
(Habilitar Guardar Energía): Cuando se selecciona esta opción, la Tarjeta Inalámbrica-G PC inmediatamente señala al punto de acceso que esta en el modo Guardar Energía. El punto de acceso taponar (buffers) todos los paquetes hasta que es polled por el adaptador.
Nota: El punto de acceso que usa debe también soportar Guardar Energía/Power Save.
- **RTS (Request To Send) Threshold (Solicitud de Envío Umbral):** Este es un mecanismo diseñado para asegurar que todos los dispositivos de una red puedan enviar datos al punto de acceso. Si algunos portátiles tienen problema para comunicarse, ingrese el paquete de datos de máximo tamaño ha ser enviado – se recomienda de 0 a 1500. Si el tamaño del paquete excede el valor que ha sido fijado entonces RTS se activará. Por defecto esta Inhabilitado (2347).

- **Nitro XM:** Seleccionado por defecto. Esta tecnología permite que los dispositivos se comuniquen directamente entre si mientras que permanecen enlazados a un punto de acceso Nitro XM-habilitado. Nitro XM habilita la compresión de datos y puede realzar significativamente la velocidad de transmisión de datos.
- **Modo Nitro:** Seleccionado por defecto. Provee protocolo de realce especial para mejorar el throughput de su conexión inalámbrica.
- **Frag Threshold** (Fragmentación de datos Umbral): Si su adaptador transmite grandes archivos con frecuencia, usted puede fijar un límite en el tamaño del paquete. Si el límite se excede, el adaptador dividirá el paquete. Por defecto esta en Deshabilitado (2346).

Apéndice A

Configuraciones TCP/IP

Por defecto, Windows esta fijado para direccionamiento dinámico (DHCP). Por lo general, esta es la configuración correcta para una red de Infraestructura, pero debe ser cambiada si esta usando una red Ad Hoc. (Nota: Usar nuestras instrucciones como guía básica. Los usuarios avanzados conocen otras formas para configurar sus redes).

Por favor vaya a la sección que corresponda a su sistema operativo Windows.

Windows XP

1 Siga estos pasos para abrir la caja de diálogo **Propiedades Protocolo de Internet (TCP/IP)**.

- a** Desde el escritorio haga clic en el botón **Inicio**, seleccione **Panel de Control** y luego clic en **Conexiones de Red**.
- b** Doble clic en el icono **Conexión de Red Inalámbrica** y seleccione **Propiedades**.
- c** En la caja de diálogo **Propiedades Conexión Red Inalámbrica** seleccione de la lista **Protocolo de Internet (TCP/IP)** y haga clic en el botón **Propiedades**.
- d** Si tiene una red ad hoc, continuar con el paso 2a. Si tiene una red de infraestructura, continuar con el paso 3a. Si no esta seguro sobre el tipo de red que tiene refiérase a la página 10.

2 Para redes Ad Hoc: Completar lo siguiente para fijar el direccionamiento estático IP:

- a** Asegúrese de que no ha seleccionado **Obtener una dirección IP automáticamente**. Luego seleccione los

botones denominados: **Usar la siguiente dirección IP y Usar las siguientes direcciones de servidor DNS.**

- b** Si este es el primer computador configurado en la red ad hoc, ingresar **10.0.0.5** para la **dirección IP**. Si lo esta agregando a una red ad hoc existente, incrementar el ultimo dígito en uno, por ejemplo **10.0.0.6**, **10.0.0.7**
- c** Ingresar **255.255.255.0** para **Máscara Subred**. La **Máscara Subred** debe ser la misma para cada computador en su red ad hoc.
- d** Ingresar **10.0.0.5** para la **Entrada por defecto** y el **Servidor DNS Preferido**. (Esta es la dirección IP del primer computador que fue configurado en su red ad hoc). La **Entrada por defecto** y el **Servidor DNS Preferido** deben ser los mismos para cada computador en su red ad hoc.
- e** Hacer clic en **OK** dos veces.

Eso es! Ya ha fijado el direccionamiento estático IP para un computador Windows XP en una red ad hoc.

3 Para redes de Infraestructura: Para verificar sus configuraciones DHCP, completar lo siguiente:

- a** Asegúrese que ha seleccionado **Obtener una dirección IP automáticamente**.
- b** Asegúrese de que cualquiera entre **Obtener una dirección de servidor DNS automáticamente** o **Habilitar DNS** sea seleccionada. Todas las cajas de diálogo para direccionamiento estático IP deben estar en blanco.
- c** Hacer clic en **OK** dos veces para salir.

Eso es! Ya ha verificado sus configuraciones DHCP para un computador Windows XP en una red de infraestructura.

Windows 2000

1 Siga estos pasos para abrir la caja de diálogo **Propiedades Protocolo de Internet (TCP/IP)**.

- a Desde el escritorio, haga clic en el botón **Inicio** señale **Configuraciones**, luego haga clic en **Conexiones de Red y de Marcación**.
- b Haga doble clic en el icono **Conexión de Área Local** y seleccione **Propiedades**
- c En la caja de diálogo **Propiedades**, en la ventana **Conectar Usando**, asegúrese que **Zoom Wireless-G PC Card** este desplegado.
En la lista de **Componentes**, seleccione **Protocolo de Internet (TCP/IP)** y haga clic en el botón **Propiedades**.
- d Si tiene una red ad hoc continúe con el paso 2. Si tiene una red de infraestructura, continúe con el paso 3.

2 Complete los siguientes pasos para fijar un direccionamiento estático IP:

- a En la caja de diálogo **Propiedades Protocolo de Internet (TCP/IP)**, asegúrese que no ha seleccionado **Obtener una dirección IP automáticamente**. Luego asegúrese de seleccionar los botones denominados **Usar la siguiente dirección IP** y **Usar las siguientes direcciones de Servidor DNS**.
- b Si este es el primer computador ha ser fijado en la red ad hoc, ingrese **10.0.0.5** para **Dirección IP**. Si lo esta agregando a una red ad hoc existente, incremente el ultimo dígito en uno, por ejemplo, **10.0.0.6**, **10.0.0.7**
- c Ingrese **255.255.255.0** para **Máscara Subred**. La **Máscara Subred** permanece igual para cada computador de su red ad hoc.
- d Ingrese **10.0.0.5** para **Entrada por Defecto** y **Servidor DNS Preferido**. (Esta es la dirección IP para el primer computador que fue configurado en su red ad hoc). La **Entrada por Defecto** y el **Servidor DNS Preferido**

deben ser los mismos para cada computador en su red ad hoc.

e Haga clic en **OK** dos veces.

Eso es! El direccionamiento estático IP ya ha sido configurado para un computador con Windows 2000 en una red ad hoc.

3 Para Redes de Infraestructura: Para verificar sus configuraciones DHCP, complete lo siguiente:

a Asegúrese de seleccionar **Obtener una dirección IP automáticamente**.

b Asegúrese de seleccionar ya sea **Obtener un Servidor DNS automáticamente** o **Habilitar DNS**. Todas las cajas de diálogo para el direccionamiento estático IP deben estar en blanco.

c Haga clic en **OK** para salir.

Eso es! Ya ha verificado las configuraciones DHCP para su computador Windows 2000 en una red de infraestructura.

Windows 98SE/Me

1 Siga estos pasos para abrir la caja de diálogo **Propiedades (TCP/IP) del Protocolo de Internet**:

a En el escritorio haga clic en el botón **Inicio**, señale **Configuraciones**, luego haga clic en **Panel de Control**.

b En la ventana **Panel de Control**, haga doble clic en el icono de **Red**.

c En la caja de diálogo **Red**, seleccione de la lista **TCP/IP Zoom Wireless-G PC Card**, haga clic en el botón **Propiedades** y luego haga clic en **OK**.

d Si tiene una red ad hoc, continúe con el paso 2a. Si tiene una red de infraestructura continúe con el paso 3a.

- 2** Complete el siguiente direccionamiento estático IP:
- a** Asegúrese de no seleccionar **Obtener una dirección IP automáticamente**. Luego haga clic en el botón **Especificar una Dirección IP**.
 - b** Si este es el primer computador ha ser configurado en la red ad hoc, ingrese **10.0.0.5** para la **Dirección IP**. Si esta agregando un computador a una red ad hoc ya existente incremente el último dígito en uno, por ejemplo, **10.0.0.6**, **10.0.0.7**
 - c** Ingrese **255.255.255.0** para la **Máscara SubRed**. La **Máscara SubRed** debe ser la misma para cada computador en su red ad hoc.
 - d** Haga clic en el tab **Entrada** (Gateway) e ingrese **10.0.0.5** para **Entrada por Defecto**. (Esta es la dirección IP del primer computador que fue configurado en su red ad hoc). La **Entrada por Defecto** debe ser la misma para cada computador de su red ad hoc.
 - e** Ingrese **10.0.0.5** para el **Servidor DNS Preferido**. (Esta es la dirección IP del primer computador que fue configurado en su red ad hoc). Haga clic en el tab **Configuración DNS** luego haga clic en **Habilitar DNS**. Ingrese **10.0.0.5** para el **Servidor DNS Preferido**. El **Servidor DNS Preferido** debe ser el mismo para cada computador en su red ad hoc.
 - f** Haga doble clic en **OK**.

Eso es! El direccionamiento estático IP ya ha sido configurado para un computador con Windows 98SE/Me en una red ad hoc.

- 3** Para redes de Infraestructura: Para verificar sus configuraciones DHCP complete lo siguiente:
- a** Asegúrese de seleccionar **Obtener una dirección IP automáticamente**.
 - b** Asegúrese de seleccionar ya sea **Obtener una dirección de servidor DNS** o **Habilitar DNS**. Todas las cajas de diálogo para direccionamiento estático IP deben estar en blanco.
 - c** Haga doble clic en **OK** para salir.

Eso es! Usted ya verifico las configuraciones DHCP para su computador Windows 98SE/Me en una red de infraestructura.

Apéndice B

Detección y Solución de Problemas

Si su Tarjeta Inalámbrica-G PC Zoom no esta funcionando adecuadamente, intente cada uno de los siguientes pasos hasta que logre que funcione bien.

- 1 Asegurarse de que la Tarjeta PC no esta dañada y que esta firmemente insertada en la ranura PCMCIA de su portátil.
- 2 Apagar el portátil, y luego encenderlo de nuevo.
- 3 Si es posible, intente instalar el adaptador en otro portátil.

Si el problema no parece estar relacionado con el hardware, corra el software **Wireless-G PC Card**.

- 4 Ejecute el programa **Zoom Wireless-G PC Card**. En el tab **Configuration** asegúrese de que las configuraciones **SSID** y **Network Type** (Tipo de Red) para la tarjeta Inalámbrica-G PC sean las mismas que para los otros dispositivos inalámbricos en su red.

Luego haga clic en el tab **Security** (Seguridad) y revise las configuraciones de seguridad para asegurarse de que el adaptador tiene las mismas configuraciones de seguridad que los dispositivos inalámbricos en su red inalámbrica. Asegúrese de que su clave de seguridad sea la misma – recuerde que las claves son sensibles a mayúsculas y minúsculas.

- 5 Revise sus configuraciones **TCP/IP** como se le indica en el **Apéndice A** en la página 37.
 - Si tiene una red de Infraestructura, es muy probable que este usando Direcccionamiento Dinámico (DHCP). En ese caso asegúrese de que la configuración TCP/IP de su Tarjeta Inalámbrica-G PC Zoom sea **Obtener una Dirección IP Automáticamente**.
 - Si tiene una red ad hoc, asegúrese de que las configuraciones TCP/IP especifican una dirección IP que esta en la misma subred que los otros dispositivos en su

red inalámbrica ad hoc. Por ejemplo, si los dispositivos en su red ad hoc tienen direcciones IP tales como **10.0.0.1** hasta **10.0.0.8**, usted puede usar la dirección **10.0.0.9**.

- 6** Si la tarjeta PC todavía no funciona, desinstale el software y reinstálelo:
Primero, retirar la Tarjeta PC de su portátil, luego seleccione **Inicio – Todos los Programas – Zoom Wireless-G PC Card – Desinstalar Zoom Wireless-G PC Card**. Luego reinstalar el software del Wireless-G PC Card (ver página 5).
- 7** Si las anteriores soluciones no funcionan, consulte el área de Soporte Técnico. Por favor ver **Apéndice C: Servicios de Soporte Técnico Zoom** en la página 44.

Apéndice C

Servicios de Soporte Técnico Zoom

Zoom tiene una amplia variedad de servicios de soporte técnico disponible para sus clientes. Nos esforzamos por brindar un soporte conveniente y profesional que responda a las necesidades y capacidades de nuestros clientes. Si no logra que su producto Zoom funcione y ya ha revisado cuidadosamente su manual y toda la documentación relevante, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros para recibir ayuda.

Para sus registros y para facilitar el Soporte Técnico ya sea por parte de su proveedor de equipos o de Zoom, por favor registre la siguiente información cuando reciba su producto Zoom.

Información del Producto

Nombre del Producto

Número del Modelo del Producto

Número del Serial del Producto

Fecha de Instalación

El número serial está ubicado al final de la Tarjeta PC debajo del código de barras. Por favor asegúrese de escribir el número. Esto acelerará su servicio y asegurará que el representante del servicio ubique fácilmente el producto Zoom adecuado.

La mayoría de las veces las llamadas al equipo de soporte técnico de Zoom pueden tomar tiempo y a veces puede que sea muy difícil comunicarse. No deseamos dejarlo en espera por largos periodos de tiempo, de manera que tratamos de limitar el tiempo de espera. Le recomendamos que tome tiempo para familiarizarse con los otros servicios descritos en esta sección

antes de llamar. Muchas preguntas se pueden contestar más rápido usando el correo electrónico o nuestra página principal en World Wide Web.

World Wide Web

La página Web de Zoom le permite enviar correos electrónicos para solicitar asistencia, registrarse en-línea, acceder a revisiones y descripciones de productos y hacer muchas otras cosas. Visite el área de Soporte Técnico de Zoom para lo último en Flash Files y Drivers de su producto Zoom. Para acceder a la página Web de Zoom, por favor ingrese a su proveedor local de servicio de Internet, luego vaya al navegador Web y seleccione: www.zoom.com

De la página principal de Zoom usted puede ir fácilmente al Soporte Técnico o a otras muchas áreas útiles.

Smart Facts™ Q&A Search Engine (Solo en inglés)

Smart Facts™ es una base de datos automatizada, inteligente de Preguntas Frecuentes (FAQ's) sobre los productos Zoom. Le permite buscar soluciones a sus preguntas de Soporte Técnico por producto o mediante una herramienta poderosa, Keyword Search Engine. Si todavía no ha podido encontrar una solución a su pregunta, SmartFacts le permite acceder a nuestros técnicos vía e-mail para obtener una respuesta personalizada. SmartFacts le brinda una forma de seguir la historia de su problema y de agregar o cambiar su descripción sin tener que ingresar cualquier información que haya sido previamente enviada. SmartFacts puede hasta ponerse en contacto con usted automáticamente si hay una actualización de su hardware o software que ayude a contestar la pregunta que usted tenía. Usted puede acceder a SmartFacts desde www.zoom.com/techsupport

Como contactar a Zoom por E-mail

Usted puede enviarle a Zoom un e-mail con cualquier pregunta sobre el soporte técnico que pueda tener y uno de nuestros Ingenieros de Soporte Técnico le responderá por e-mail dentro de los 2 días hábiles siguientes. Usted puede solicitar asistencia personal por e-mail a: www.zoom.com/techmail. Cuando le envíe un e-mail a Zoom, asegúrese de incluir lo siguiente:

- El número de serial (ubicado al final de la Tarjeta PC debajo del código de barras)
- Su nombre y dirección completos
- Una descripción detallada de su problema

Como contactar a Zoom por Teléfono

Usted se puede comunicar con el Soporte Técnico llamando a estos teléfonos:

En los Estados Unidos, llamar **(561) 241-4371**.

En el R.U. llamar **0870 720 0090**.

Desde Europa continental llamar **44 (0)1252 580624**.

Devolución de Unidades Defectuosas

Por favor contactar a su distribuidor local o revendedor para Reparaciones o Reemplazos Autorizados de Fábrica de su **Producto Defectuoso en Garantía**. Si no le es posible localizar a su distribuidor se puede comunicar con el Servicio de Fábrica al Cliente de Zoom llamando a:

EU: (561) 241-7712

RU: 0870 720 0090

Desde Europa continental: 44 (0)1252 580624

Por favor tenga en cuenta que el cliente es responsable por cualquier cargo (incluyendo gastos de corretaje o derechos aduaneros) asociado con el despacho de unidades defectuosas a Zoom para su reparación. Durante el primer año Zoom pagará al cliente el transporte de regreso en transporte corriente durante el primer año. Después del primer año puede que se le solicite al cliente pagar una tarifa por despacho y manipuleo. Cualquier derecho de aduana o gastos de corretaje aplicables a la importación del producto serán responsabilidad del cliente. Zoom motiva a todos los clientes a devolver las unidades defectuosas a sus respectivos revendedores cuando esto sea posible.

Apéndice D

Información Reguladora

U.S. FCC Part 15 Emissions Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

IMPORTANT NOTE:

IEEE 802.11b or 802.11g operation of this product in the U.S.A. is firmware-limited to channels 1 through 11.

Industry Canada Emissions Statement

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause interference and
- 2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Countries of Operation & Conditions of Use in the European Community

This device is intended to be operated in all countries of the European Community.

Requirements for indoor vs. outdoor operation, license requirements and allowed channels of operation apply in some countries as described below:

Note: The user must ensure that the channels of operation are in conformance with the spectrum usage rules for European Community countries as described below.

- This device will automatically limit the allowable channels, as determined by the setup program during installation, by examining the operating system's current country of operation. If the country of operation is not determined, the device will default to US settings. Use of the incorrect country of operation may result in operation not in accordance with local regulations, and may cause harmful interference to other systems. The user is obligated to ensure that the device is operating according to the channel limitations, indoor/outdoor restrictions and license requirements for each European Community country as described in this document. If configured incorrectly, you can contact technical support for instructions on changing the device's spectrum usage.
- This device may be operated indoors or outdoors in all countries of the European Community using the 2.4 GHz band: Channels 1 - 13, except where noted below.
 - In Italy the end-user must apply for a license from the national spectrum authority to operate this device outdoors.
 - In Belgium outdoor operation is only permitted using the 2.46 - 2.4835 GHz band: Channel 13.
 - In France outdoor operation is only permitted using the 2.4 - 2.454 GHz band: Channels 1 - 7.

Electrostatic Discharge Statement

The unit may require resetting after a severe electrostatic discharge event.

Declaration of Conformity



Declaration of Conformity
Déclaration de conformité
Konformitätserklärung
Dichiarazione di conformità
Declaração de Conformidade
Konformitetsdeklaration

Overensstemmelseserklæring
Conformiteitsverklaring van de EU
Δήλωση Συμμόρφωσης
Deklaracja zgodności
Declaración de conformidad
Cam kết về sự tuân thủ ở Châu Âu

Manufacturer/Producent/Fabrikant/ Constructeur/Hersteller/Κατασκευαστής/ Fabbicante/ Fabricante/Tillverkare/ Nhà sản xuất	Zoom Technologies, Inc. 207 South Street Boston, MA 02111 USA / 617-423-1072 www.zoom.com
Brand/Varemærke/Merk/Marque/Marke/ Μάρκα/Marchio/Marke/Marca/Thương hiệu	Zoom Wireless-G PC Card
Type/Typ/Márka/Tipo/Kiểu mẫu	Model 4412A

The manufacturer declares under sole responsibility that this equipment is compliant to Directive 1999/5/EC via the following. This product is CE marked.

Producenten erklærer under eneansvar, at dette udstyr er i overensstemmelse med direktivet 1999/5/EC via følgende. Dette produkt er CE-mærket.

De fabrikant verklaart geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat deze apparatuur voldoet aan Richtlijn 1999/5/EC op grond van het onderstaande. Dit product is voorzien van de CE-markering.

Le constructeur déclare sous son entière responsabilité que ce matériel est conforme à la Directive 1999/5/EC via les documents ci-dessous. Ce produit a reçu le marquage CE.

Hiermit erklärt Zoom die Übereinstimmung des Gerätes modern mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EC. Dieses Produkt ist das gekennzeichnete CE.

Ο κατασκευαστής δηλώνει με αποκλειστική του ευθύνη ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με την Οδηγία 1999/5/EC μέσω των παρακάτω. Αυτό το προϊόν φέρει τη Σήμανση CE.

Il fornitore dichiara sotto la sola responsabilità che questa apparecchiatura è compliant a 1999/5/EC direttivo via quanto segue. Questo prodotto è CE contrassegnato.

Producent stwierdza że to urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z Dyrektywą 1999/5/EC. Jest to potwierdzone poprzez umieszczenie znaku CE na urządzeniu.

O fabricante declara sob sua exclusiva responsabilidade que este equipamento está em conformidade com a Directiva 1999/5/EC através do seguinte. Este produto possui Marcação CE.

El fabricante declara bajo su exclusiva responsabilidad que este equipo satisface la Directiva 1999/5/EC por medio de lo siguiente. Este producto tiene marca CE.

Nhà sản xuất cam kết với trách nhiệm của mình là thiết bị này tuân theo Hướng dẫn 1999/5/EC thông qua các mục sau. Sản phẩm này được đánh dấu là CE.

73/23/EEC – LVD	EN 60950-1:2001
89/336/EEC – EMC	EN 301 489-1, v1.4.1: 2002-08 EN 301 489-17, v1.2.1: 2002-08
1999/5/EC	EN 300 328, v1.6.1: 2004



Andy Pollock
24 August, 2006
4412A/TF, Boston, MA, USA

Director, Hardware Engineering/Direktør, Hardware Engineering/Director, Sustaining Engineering
/Directeur, Ingénierie de soutien/Direktør, Sustaining Engineering /Διευθυντής, Μηχανικής Διατήρησης
/Direttore, Hardware Engineering /Dyrektor, Inżynieria ciągła/Director, Engenharia de Manutenção/Director, Ingeniería de apoyo/Giám Đốc Kỹ thuật Phần cứng

NOTA

Este documento contiene información propietaria protegida por derechos de autor y esta Guía de Usuario y también todo lo que la acompaña como el hardware, software y documentación. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada o reproducida por medios mecánicos, electrónicos u otros en forma alguna.

El fabricante no garantiza que el hardware funcione adecuadamente en todos los ambientes y aplicaciones y no ofrece garantía ni representación ya sea en forma expresa o implícita con respecto a la calidad, desempeño, comerciabilidad o conveniencia del software o de la documentación para un propósito en particular. El fabricante se reserva el derecho a hacer cambios al hardware, software y a la documentación sin tener la obligación de notificar a ninguna persona u organización sobre la revisión o el cambio.

Todos los nombres y marcas de los productos son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Wi-Fi® es una marca registrada de Wi-Fi Alliance.

Microsoft® y Windows®, son marcas registradas de Microsoft Corporation.

© Copyright 2006

Todos los derechos reservados.